reichend verständlich, dass trotz ihrer Staatenbildung und des durch dieselbe hochgesteigerten Nahrungsbedürfnisses und trotz ihrer verhältnissmässig hohen geistigen Befähigung die Ameisen weder eine körperliche Anpassung an die Gewinnung der Blumennahrung noch eine Steigerung ihrer Blumentüchtigkeit erlangt haben, und dass auch die Blumenwelt keine Spur von Anpassung an Kreuzungsvermittelung durch Ameisen, sondern nur zahlreiche Schutzvorrichtungen gegen dieselben*) erkennen lässt.

Allerdings sind die kleinen grünlichen Blüthen eines zur Familie der Kaffeegewächse gehörigen südafrikanischen Strauches als der Kreuzungsvermittelung der Ameisen angepasst beschrieben worden**); aber diese Beschreibung selbst stützt nur die hier begründete Behauptung. Die Staubgefässe dieses Strauches springen nämlich schon in der Knospe auf und bedecken die Narbe mit Pollen. Sobald dann die Blüthen sich öffnen, beginnen die Ameisen, welche dieselben in grösster Menge besuchen, die Haare auszureissen, welche die Blumenkronenröhre auskleiden, und oft auch die Staubgefässe abzubeissen, um sich den Weg zu den im Grunde der Röhre enthaltenen Honig zu bahnen. Dabei stützten sie sich oft mit den Hinterbeinen auf den pollenbedeckten Griffel, den sie bisweilen ebenfalls abbeissen. Deutlicher kann die Unbrauchbarkeit der Ameisen zur Kreuzungsvermittelung und überdies die Gründlichkeit, mit welcher sie bei ihrer Blumenausbeutung zu Werke zu gehen pflegen, doch wohl kaum jemals zu Tage treten.

Ichneumoniden-Studien.

Von Dr. Kriechbaumer in München.

11. Neue Arten aus Süd- und Ost-Europa.

Ichneumon repetitor m. ♀♂.

Vertice immaculato, scutello pallido, abdomine convexiusculo, segmentis intermediis saltem rufo-aut flavo-marginatis, postpetiolo aciculato, gastrocaelis mediocoribus; tarsorum posticorum articulis primis apice, ultimis, totis infuscatis.

♀. Annulo antennarum segmentoque sexto albis, seg-

*) Kerner, Schutzmittel der Blüthen gegen unberufene Gäste. Wien, 1876.

**) Evans, Nature Vol. XIII p. 427.

mentis 2 et 3 castaneo-rubis, basi nigris, femorum anteriorum apice, tibiis anterioribus et posticarum basi rufis. Long. 12 mm.

♂. Facie, scapo antennarum toto aut maxima parte, lineis thoracis, scutello, segmentorum abdominis 2—4, plerumque etiam 1 et 3 saltem exparte, margina, 6 et 7 totis aut illo fere toto pedibusque flavis, coxis, trochanteribus et apice femorum tibiarumque posticorum nigris, antennarum flagello fulvo. Long. 12—13 mm.

In beiden Geschlechtern dem I. sarcitorius äusserst ähnlich und in jeder Beziehung sich unmittelbar an denselben anschliessend, kann diese Art doch nicht als blosse Varietät desselben angesehen werden, da der Hinterleib etwas mehr gewölbt erscheint und die Abweichung in der Färbung bei jedem der beiden Geschlechter eine ganz entgegengesetzte ist. Während nämlich beim ♀ die rothe Farbe gegen die schwarze bedeutend zurücktritt, breitet sich beim ♂ die rothe oder gelbe Farbe mehr über die schwarze aus. Auch sind mir unter den zahlreichen Exemplaren von sarcitorius noch nie Uebergangsformen zu dieser neuen Art vorgekommen.

Das ♀ unterscheidet sich von dem des sarcitorius besonders dadurch, dass das Roth des Hinterleibes ein viel dunkleres, ins Kastanienbraune übergehendes, die Basis des zweiten Ringes wie die des dritten schwarz ist und die Schenkel vorherrschend schwarz gefärbt sind; an den hintersten derselben ist nämlich höchstens die innerste Basis röthlich, an den mittleren wenigstens der grössste Theil der Hintertheile und an den vordersten wenigstens ein kleiner Fleck an der Basis der Hinterseite schwarz. Ausser dem weissen oder gelblichen sechsten Segmente zeigt auch das siebente mehr oder minder deutlich solche Flecke, die jedoch manchmal fehlen mögen. Am Bruststück fehlt auch die weisse Linie unter den Flügeln. Die Sculptur ist im Ganzen eine etwas gröbere und der Glanz daher ein geringerer.

Beim ♂ ist das ganze Gesicht gelb, die Fühlergeissel fast ganz roth, um die Spitze dunkler, die Wurzelglieder sind unten gelb, innen und oben mehr oder weniger schwarz. Vom Hinterleibe ist zuweilen schon der ganze Hinterrand des ersten, der des zweiten, dritten und vierten mehr ausgedehnt, der fünfte wenigstens an den Seiten, der sechste und siebente meist ganz gelb.

Ein ♂ und zwei ♀, von Dr. Handschuch um Carthagena gesammelt, fand ich in der Sturm'schen Sammlung; ein zweites ♂ aus Montpellier wurde von Herrn F. Richter eingesandt.

Der Name bezieht sich ebensowohl auf die Wiederholung der Färbung des sarcitorius, als auch auf die der Färbung des zweiten Segmentes auf einem oder mehreren der folgenden.

Ichneumon imitator m. ♀.

Niger, puncto verticis, semiannulo antennarum, puncto seu lineola infra alas scutelloque albis, abdominis segmento primo postice, 2—4 totis rufis, 6 macula apicali transversa, 7 dorso toto albis, tibiis anticis antice stramineis, abdomine cum postpetiolo fortius punctato, gastrocoelis parvis, alis fusco-hyalinis, nervis et stigmate nigris, areola triangulari. Long. 10—11 mm.

In die sechste Gruppe Wesmaels gehörig und hier der Grösse nach an I. pachymerus Rtgb. sich am nächsten anschliessend, aber durch die stärkere Punktur des Hinterleibes und die verschiedene Färbung desselben leicht zu unterscheiden. In letzterer Beziehung hat diese Art grosse Aehnlichkeit mit I. punctus aus der ersten Gruppe, von dem sie sich jedoch ausser dem punktirten Hinterstiel besonders durch die kürzeren und nur am Ende stumpf zugespitzten Fühler unterscheidet.

Schwarz, glänzend, weisslich behaart. Fühler ziemlich kurz, kaum an's Ende des Bruststückes zurückreichend, fadenförmig, nach dem Tode eingerollt, vor dem Ende kaum merklich verdickt und unten abgeflacht, am Ende selbst kurz und stumpf zugespitzt. Felder des Hinterrückens durch scharfe Leisten geschieden; oberes Mittelfeld verkehrt herzförmig, die Seitenfelder vollständig getrennt; Seitenfächer sehr klein aber scharf. Hinterleib elliptisch eiförmig, die ersten vier Ringe ziemlich stark abgeschnürt, die Punkte des Hinterstieles und zweiten Ringes ziemlich grob und stark eingedrückt, wenig zusammenfliessend, auf den folgenden Ringen immer feiner werdend und auf der hinteren Hälfte fast ganz verschwindend. Hinterhüften glänzend, wie polirt, mit einzelnen sehr zerstreut stehenden eingedrückten Punkten besetzt; Schenkel und Schienen fast so kräftig wie bei pachymerus, Mittel- und Hinterschienen aussen mit ziemlich dicht stehenden Dörnchen besetzt. Die Farbe der Beine ist ein glänzendes Pechschwarz, nur die Vorderseite der Vorderschienen ist wenigstens längs der Mitte bräunlich oder strohgelb.

An dem einen Exemplar ist die Spitze des Hinterleibes vom Ringe an unnatürlich, fast rechtwinkelig nach unten

gebogen und ist hier ein achtes Segment mit kleinem quadratischen weissen Fleck sichtbar, was verleiten könnte, die Art in die Gattung Exophanes zu stellen, bei dem andern mit natürlicher Lage der Hinterleibsspitze ist davon keine Spur zu sehen; auch weichen die übrigen Merkmale zu sehr von jener Gattung ab und kann daher an der Richtigkeit der unserer Art oben angewiesenen Stellung kein Zweifel sein.

Ein Exemplar aus der Gegend von Montpellier erhielt ich von Herrn J. Richter, ein zweites wurde von Herrn Korb bei Albarracin in Spanien gefangen.

Der Name bezieht sich auf die Nachahmung der Färbung anderer bekannter Ichneumonen, besonders des I. punctus.

Amblyteles bicolor m. ♀.

Niger, abdominis segmentis 2 et 3 castaneo-rufis, capite pone oculos elongato-angustato, antennis setaceis, metathorace bidentato, postpetiolo aciculato, gastrocoelis parvis. Long. 16 mm.

Die mit Ausnahme der beiden braunrothen Hinterleibssegmente vollkommen schwarze Färbung des Körpers, sowie der Fühler und Beine unterscheidet diese Art hinlänglich von den übrigen Amblytelesarten. Sie gehört entschieden zu den Microstictis nothochromis und ist mit fumigator Gr. am nächsten verwandt, aber in demselben sicher nicht enthalten.

Kopf und Bruststück schwarz behaart, oben ziemlich dicht punktirt und glänzend, die Seiten des letzteren runzelig punktirt, matt. Der Kopf hinter den Augen ziemlich lang und stark verschmälert, beiderseits etwas ausgerandet erscheinend. Die schlanken, lang und scharf zugespitzten Fühler würden, zurückgelegt, bis etwa zur Mitte des Hinterleibes reichen. Schildchen oben flach, seitlich bis über die Mitte scharf gerandet, hinten abgerundet. Das obere Mittelfeld des Hinterrückens bis an die Basis desselben reichend, fast quadratisch, die beiden Seitenfelder vollständig mit einander verschmolzen; die Dornen zahnartig abstehend, ziemlich gross mit stumpfer Spitze. Hinterleib länglich eiförmig, fein lederartig runzelig, mit Anfangs etwas gröberen, zu Runzeln zusammenfliessenden, bald aber feinen, mehr zerstreuten, schon vom vierten Segment an kaum mehr sichtbaren, eingedrückten Punkten versehen; Stiel ziemlich breit und flach, fast noch mal so lang als der Hinterstiel, dieser ziemlich rasch erweitert und fast dreimal so breit als jener, mit zwei

kurzen scharfen Längskanten versehen, fein nadelrissig und mit einzelnen groben Punkten besetzt; Rückengruben klein und wenig eingedrückt. Die sehr glänzende Unterseite hat nur eine einzige Bauchfalte auf der Mitte des zweiten Segmentes. Flügel bräunlich getrübt mit schwarzbraunen Adern und ebensolchem Mal.

Ein um Montpellier gesammeltes ♀ erhielt ich von Herrn J. Richter.

Anisobas buccatus m. ♀.

Niger nitidus, confertim punctatus, capite buccato. antennis setaceis, medio albo-notatis, abdomine rufo, apice nigro, segmentis 5—7 apice medio late albomarginatis, tibiis anticis latere anteriore testaceo-albidis, margine externo fusco, alis fuscescenti-hyalinis, squamula, radice, nervis et stigmate nigris. Long. 11 mm.

Obwohl der ziemlich flache Hinterstiel gestatten würde, diese Art zu den Ichn. platyuris zu stellen und namentlich der Kopf ganz dem eines Eurylabus ähnlich ist, kann selber doch nur in die Gattung Anisobas gebracht werden. Dafür spricht ausser dem ganzen Habitus besonders die Form der Beine, das Flügelgeäder, die Färbung des Hinterleibes und die kleine weisse Orbitallinie des Kopfes. Ausser den beiden ersten der hier erwähnten Merkmale zeichnet diese Art noch die starke Ausbreitung der rothen Farbe auf dem vierten Segmente aus.

Der Kopf erscheint im Ganzen ziemlich kurz, aber hinter den Augen sehr stark gerundet erweitert und dadurch auffallend in die Quere ausgedehnt; das Gesicht ist breit, der nur undeutlich geschiedene Kopfschild am Ende sehr breit abgestutzt mit etwas stumpfen Seitenecken, Fühler fadenborstenförmig, zurückgelegt wohl kaum über den Hinterstiel hinausreichend. Der Mittelrücken zeigt vorne beiderseits nur eine schwache Spur von Eindrücken, ist ziemlich fein aber tief eingestochen punktirt, die Punkte theilweise zusammenfliessend; das Schildchen fast halbkugelig, beiderseits bis zur oder etwas über die Mitte gerandet, wie der Mittelrücken punktirt; der Hinterrücken ziemlich kurz, gerundet, die Leisten zwar deutlich, doch nicht besonders scharf, die zwischen den beiden Seitenfeldern mehr oder weniger vermischt, das obere Mittelfeld quer sechsseitig. Der Hinterleib erscheint bei dem einen Exemplar fast rhombisch, bei dem andern mehr eiförmig, elliptisch, ist dicht und tief eingedrückt punktirt, die Punkte vorne gröber,

dichter und namentlich auf der Mitte zuweilen zusammenfliessend, nach hinten feiner und zerstreuter; der Hinterstiel ist beiderseits mit einzelnen etwas gröberen Punkten besetzt, die sich zum Theil auch über die Mitte fortsetzen, diese selbst erscheint bei dem einen Exemplar fast glatt, bei dem andern deutlich, wenn auch sehr fein nadelrissig; Rückengruben grübchenartig, klein aber tief eingedrückt; eine deutliche Bauchfalte ist nicht zu sehen, vielmehr die ganze Mitte des Bauches mehr oder minder deutlich erhaben. Beine ziemlich kurz und kräftig, die Hinterschienen gegen das Ende allmählig und ziemlich stark erweitert.

Kopf, Bruststück und Beine sind schwarz oder schwarzbraun und ziemlich glänzend, nur eine kleine Linie am oberen Theile des hinteren Augenrandes ist weiss, die Fühler haben auf 2 oder 3 mittleren Gliedern einen weissen Fleck, wodurch eine Art Halbring ensteht, und die Vorderschienen sind vorne der ganzen Länge nach blass braungelb, aber auch hier der Aussenrand ziemlich breit schwarzbraun eingefasst. Hinterleib roth, die innerste Basis des Stieles und der Seitenrand desselben, ein Querstreifen am Hinterrande des vierten Segmentes und drei folgende Segmente schwarz, diese am Ende von je einem breiten, bindenartigen, weissen Saume eingefasst.

Die beiden ♀ wurden von H. Korb um Chiclana im südlichen Spanien gefangen.

Anisobas cephalotes m. ♀♂.

♀ Niger, nitidus, confertim punctatus, capite crasso, quadrangulari, postice medio valde excavate, antennis brevibus, subclavato-filiformibus, apice parum acuminatis, lineola orbitarum occipitalium punctisque duobus apicalibus scutelli albis, abdominis segmentis 1—3 lateribusque quarti rufis, hujus puncto apicali, 5—7 margine late albis, femoribus omnibus, tibiis tarsisque anterioribus rufis; alis hyalinis, nervis fuscis, stigmate testaceo, Long. ca. 10 mm.

Der dicke, hinter den Augen stark verlängerte, aber wenig nach aussen erweiterte Kopf mit den kurzen einfärbigen Fühlern und das blasse Flügelmal lassen diese Art von den bisher bekannten leicht unterscheiden.

Körperform leicht gedrungen. Kopf hinter den Augen stark verlängert aber kaum etwas erweitert, die Hinterecken abgerundet; Kopfschild unten im flachen Bogen ausgerandet, die Ausrandung in der Mitte durch einen vorspringenden stumpfen Zahn unterbrochen. Die Fühler zurück-

gelegt wohl kaum ans Ende des Bruststückes reichend, fast fadenförmig, aber gegen die Basis allmählig verschmälert, dadurch etwas keulenförmig, am Ende nur wenig zugespitzt. Das obere Mittelfeld des Hinterrückens verkehrt halbeiförmig. Hinterleib grubig punktirt, Hinterstiel ziemlich flach, die Rückengruben grübchenartig, klein, aber tief eingedrückt.

Schwarz, ziemlich glänzend. Am Kopfe sind die hinteren Augenränder oben schmal weiss. Am Hinterrande des Schildchens stehen zwei weisse Punkte, nahe beisammen. Am Hinterleibe sind die drei ersten Ringe und die Seiten des vierten dunkelroth, am Hinterrande des letzteren steht in der Mitte ein weisser Punkt, auf den drei folgenden Ringen ist die weitaus grössere Hälfte oder fast der ganze sichtbare Theil weiss. An den Beinen sind sämmtliche Schenkel, sowie die vorderen Schienen und Tarsen roth, die fast glashellen, etwas schillernden Flügel haben dunkelbraune Adern und ein braungelbes Mal.

Das von H. Hofrath Dr. Speyer erhaltene ♀ war selbem am 28. 6. 80 aus einer aus Ungarn stammenden Puppe von Lycaena Jolas geschlüpft. Diese Zucht ist für die Lebensweise dieser Gattung von Interesse und ist es nun als sehr wahrscheinlich anzunehmen, dass auch unsere einheimischen Arten, sowie die vorhergehend beschriebene spanische in Raupen von Lycaenen leben.*)

Zu diesem ♀ gehört ohne Zweifel ein altes männliches Exemplar der Sturm'schen Sammlung, das nach der mit „Ofen" bezeichneten Etiquette ebenfalls aus Ungarn stammt. Es unterscheidet sich besonders durch etwas längere, gleichmässig dicke, am Ende aber mehr zugespitzte Fühler mit etwas knotigen Gliedern von seinem ♀, durch deren Kürze und Dicke, die mit dem ♀ übereinstimmende Form des Kopfes und Farbe des Flügelmals von den bekannten ♂ der andern Arten. Die beiden Punkte am Ende des Schildchens sind hier in eine Binde verschmolzen und das vierte Segment des Hinterleibes ist nicht bloss an den Seiten, sondern auch an der Basis roth, diese Farbe bogenförmig von der schwarzen abgegrenzt.

---

*) Nach Angabe des von H. Alex. Mocsàry verfassten Verzeichnisses der um Budapest vorkommenden Hymenopteren in der „Topogr. med. et phys. regionis Budap." wurde Anisobas cingulatorius Gr. aus der genannten Raupe gezogen. Ob wirklich auch diese Art darin vorkommt oder dieser unser cephalotes von dem Verfasser für eine Var. derselben gehalten wurde, wäre durch eine nachmalige genaue Untersuchung des oder der betreffenden Exemplare sicher zu stellen.